

# DiaVerde Diakonische Gesellschaft für Energie und Nachhaltigkeit GmbH

Die DiaVerde strebt danach, grüne und erschwingliche Energie für ihre Gesellschafter Dachstiftung Diakonie, der Klosterkammer Hannover, den Ev. Landeskirchen und deren Gemeinden in Hannover und Braunschweig, dem Ev. Kirchenkreis Hannover sowie selbstverständlich weitere Kunden bereitzustellen. Wir arbeiten kontinuierlich daran, den Weg zum CO<sub>2</sub>-neutralen Betrieb zu ebnen, um sicherzustellen, dass die Angebote auch zukünftigen Generationen zugutekommen. Unsere Mission ist es, die Energieversorgung nachhaltig zu gestalten und für alle zugänglich zu machen.

Die DiaVerde ist eine Gesellschaft, die sich aus den unten aufgeführten Mitgesellschaftern gegründet hat.

- Dachstiftung Diakonie
- AHK Nachhaltigkeits GmbH (100% Tochter der Klosterkammer Hannover)
- Ev.-luth. Landeskirche in Braunschweig
- Ev.-luth. Stadtkirchenverband Hannover

Unser Ziel ist es, unseren Kunden umfassende und individuelle „Rund-um-Sorglos Pakete“ im Bereich der regenerativen Energieerzeugung anzubieten. Wir unterstützen sie bei der Auswahl und Umsetzung von Windkraft- und Photovoltaikanlagen sowie von Biomasse- und Geothermie-Projekten und betrachten auch Zukunftsthemen wie Wasserstoff. Dabei berücksichtigen wir stets die Anforderungen unserer Kunden und legen besonderen Wert auf eine nachhaltige und umweltfreundliche Energiegewinnung.

Neben der Erzeugung von regenerativer Energie bieten wir unseren Kunden auch eine umfassende energetische Beratung an. Dabei analysieren wir den Energiebedarf und die Energieeffizienz des/r Kund:in und entwickeln gemeinsam Strategien zur Optimierung des Energieverbrauchs und ganzheitlicher Energiekonzepte. In diesem Zusammenhang beraten wir auch zu Fördermöglichkeiten und Finanzierungslösungen.

**1. Beratung:** Wir bieten eine umfassende und individuelle Beratung zu allen Fragen rund um regenerative Energieerzeugung, Energieeinsparung bis hin zu gesamten Energiekonzepten inkl. Ladeinfrastruktur.

**2. Planung:** Wir planen individuell auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmte Energiekonzepte, die auf einer breiten Palette von Technologien wie PV, Windkraft, Biomasse, Geothermie und Wasserstoff basieren.

**3. Umsetzung:** Wir setzen die individuellen Energiekonzepte fachgerecht um, inklusive Installation und Inbetriebnahme der entsprechenden Anlagen und Systeme, um eine nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten.

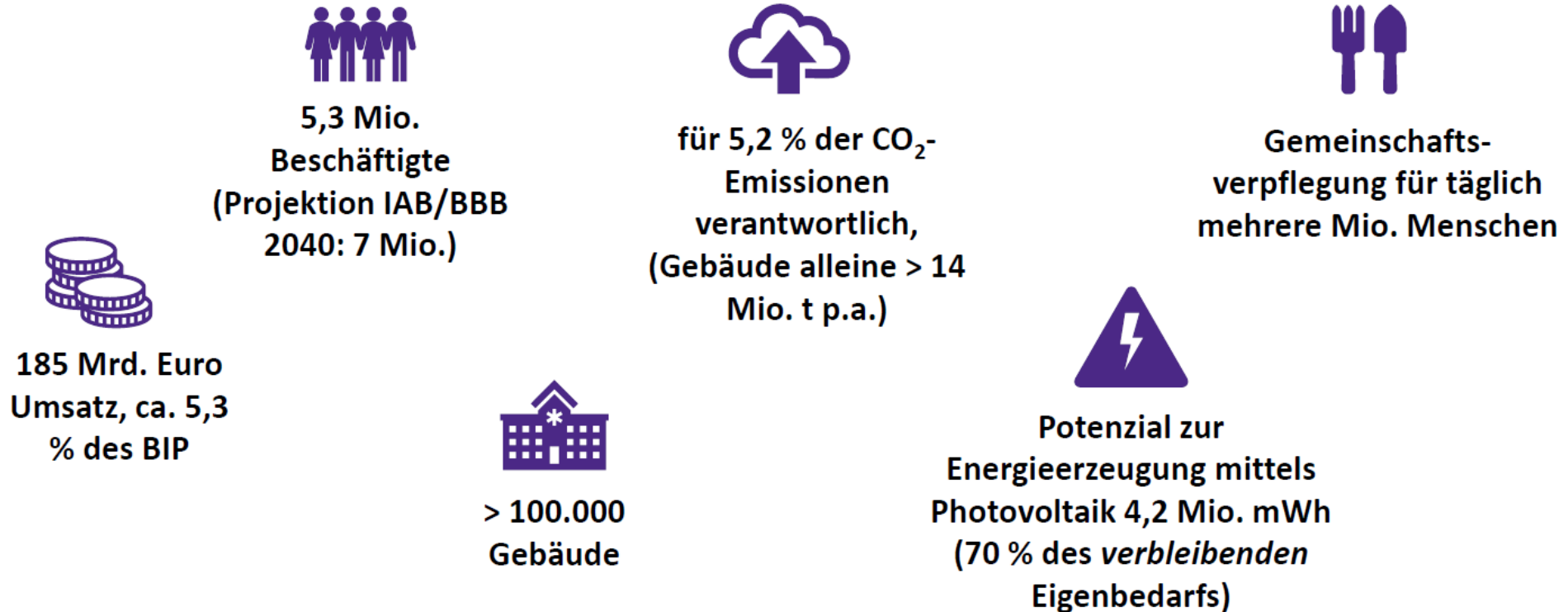
**4. Finanzierung:** Wir bieten unseren Kunden maßgeschneiderte Finanzierungslösungen, die sich an den individuellen Bedürfnissen ausrichten und auf eine schnelle und effiziente Realisierung der Energieanlagen abzielen.

**5. Betreuung:** Wir stehen unseren Kunden auch nach der Umsetzung der Energiekonzepte zur Seite und kümmern uns um einen reibungslosen Betrieb sowie Wartung der Anlagen.

**6. Weiterentwicklung:** Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch bei der Anpassung an die stetige Weiterentwicklung der Technik und den sich ändernden gesetzlichen Gegebenheiten und Nachweispflichten zur Verfügung.



## Gesundheits-/Sozialwesen = der Klimariese

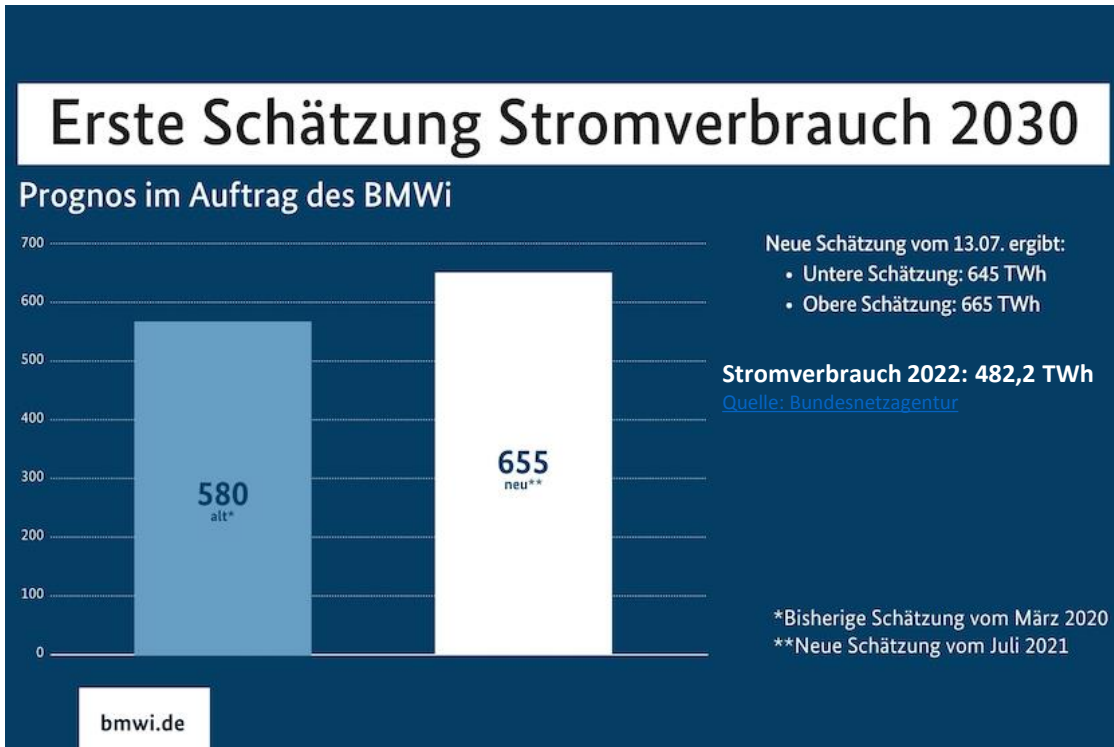


Quelle: Aktion „Vier Schritte zur emissionsfreien Gesundheits- und Sozialwirtschaft im Bereich der Sozialimmobilien“, Konzeptpapier vom 23. NOVEMBER 2022, Verband diakonischer Dienstgeber in Deutschland e.V., Diakonie Deutschland u.a.. Dort finden sich auch Angaben zur Datengrundlage.



## Warum wurde die DiaVerde gegründet?

- Die nach § 82 SGB XI zuständige Landesbehörde verweigert die Zustimmung zur Investition wegen fehlender Betriebsnotwendigkeit und Überschreiten der Baukostenrichtwerte. Stromerzeugungsanlagen werden derzeit durch sozialrechtlich zuständige Behörden in der Regel als „nicht betriebsnotwendig“ eingestuft (sofern die Errichtung baurechtlich nicht verpflichtend ist).
- Verringerung des administrativen Aufwands bzw. Bündelung in einer Gesellschaft bspw. Strompreisbremsegesetz – StromPBG, Abrechnung im allgemeinen, Mieterstrommodell etc.
- Günstigere Konditionen im Energieeinkauf, gerade für kleinere Einrichtungen interessant.
- Generelle Verringerung des personellen Aufwands unter allen Gesellschaftern.
- Wirtschaftliche Nutzung der eigenen Flächen abseits der üblichen Verpachtung.
- Reduzierung von CO2 und zukünftige Nutzung von Zertifikaten.



Quelle: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/07/20210713-erste-abschaetzungen-stromverbrauch-2030.html>



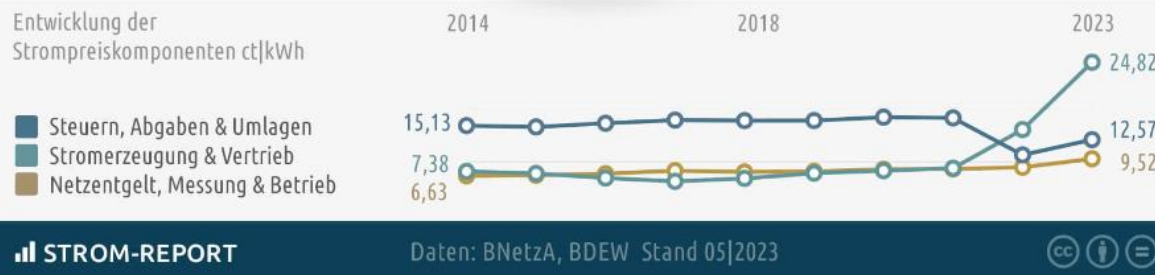
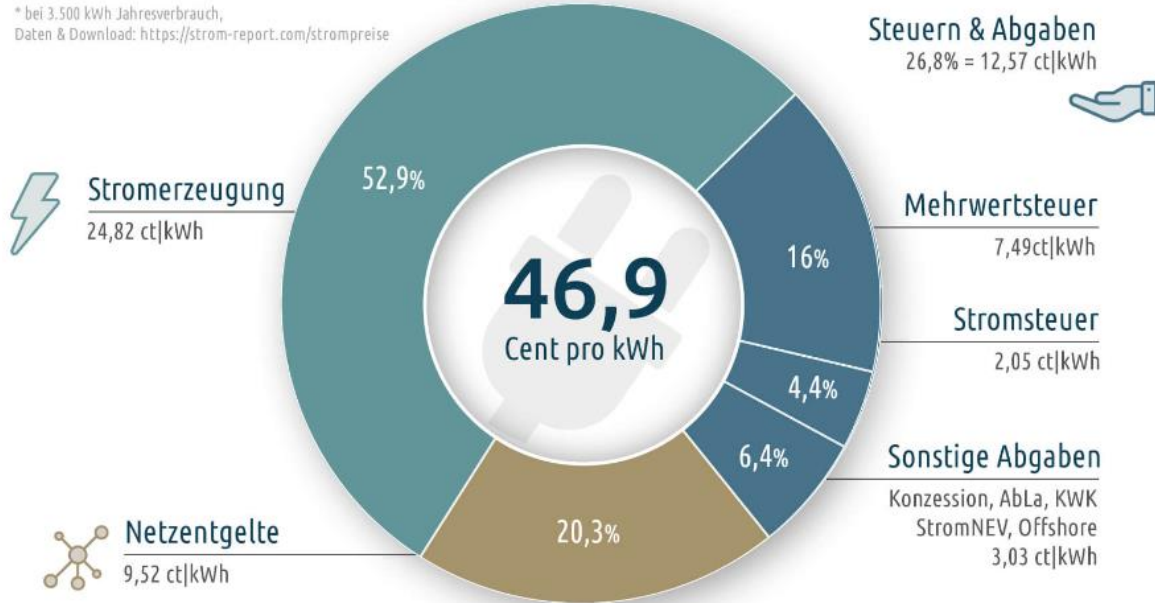
Aufgrund des erforderlichen Ausbaus der Stromnetze ist zu erwarten, dass die Netzentgelte in Zukunft deutlich steigen werden. Dies wird voraussichtlich auch zu einem Anstieg der Strompreise auf dem Markt führen, selbst wenn die Kosten für die eigentliche Stromerzeugung sinken sollten. Infolgedessen wird die zentrale Stromerzeugung in Zukunft unverzichtbar sein.



## STROMPREISZUSAMMENSETZUNG 2023

Durchschnittl. Strompreis für Haushalte in Deutschland [ohne Preisbremse]

\* bei 3.500 kWh Jahresverbrauch,  
Daten & Download: <https://strom-report.com/strompreise>



STROM-REPORT

Daten: BNetzA, BDEW Stand 05|2023



Quelle: <https://strom-report.com/strompreise/strompreis-zusammensetzung/>

### Einspeisevergütung & Direktvermarktung

- Je nach Anlagengröße

### On-site PPA (Power Purchase Agreements):

\*Physische Verbundenheit „Beispiel Standort Kästorf“

- Steigerung des Eigenverbrauchsanteils
- Keine Netzentgelte, Steuern & Abgaben

### Off-site PPA (Power Purchase Agreements):

\*Keine physische Verbundenheit

- Freiflächen PV und WKA

### Gesamter Energieeinkauf/-verkauf über die DiaVerde:

- Kirchengemeinden bzw. kleinere Einrichtungen profitieren von hohen Abnahmemengen.
- Administrativer Aufwand wird an einer Stelle gebündelt

### Ziel: Nutzung der eigenen Flächen zur Stromerzeugung

- Durch Windkraftanlagen und Freiflächen PV günstiger grüner Strom für alle Gesellschafter.



**25% Eigenverbrauchsanteil**  
**17 Jahre**

Parameter	Amortisation Anlage DiaVerde	Strom-Ersparnis der Einrichtung pro Jahr in der DiaVerde	Jahre
Strompreis €/kWh Brutto	0,300 €	2.149 €	1
Strompreis-Steigerung p.a. %	1,50%	4.294 €	2
Einspeisevergütung €/kWh	0,071 €	6.436 €	3
Jahresverbrauch kWh	30.000 kWh	8.575 €	4
Anlagengröße kWp	29,5 kWp	603 €	5
Spezifischer Ertrag kWh/kWp/a	929 kWh	12.842 €	6
Degradation PV p.a. %	0,50%	14.970 €	7
Speicher nutzbar kWh	0 kWh	17.695 €	8
Degradation Speicher p.a. %	0,00%	19.216 €	9
Speicherverluste %	0,00%	21.334 €	10
Eigenverbrauchsanteil PV %	25,00%	23.449 €	11
Zusätzliche Autarkie durch Speicher %	0,00%	25.560 €	12
Kapitalzins %	0,00%	27.666 €	13
Anschaffungspreis PV € Brutto inkl. Zinsen	37.451,23 €	29.772 €	14
Wartung PV p.a. %	1,00%	31.879 €	15
Anschaffungspreis Speicher € Brutto	0,00 €	33.970 €	16
Wartung Speicher p.a. %	0,00%	36.065 €	17
Tilgung	500,00 €	38.155 €	18
Versicherung pro kWp	5,00 €	40.243 €	19
Eigenkapitalanteil [€]	37.451,23 €	42.327 €	20
Laufzeit Kredit [Monate]	0	44.406 €	21
VK je kWh (Netto)	0,23 €	46.465 €	22
Umsatzsteuer (Einspeisevergütung)	19,00%	48.559 €	23
Dienstleistungspauschale [€/a]	- €	50.630 €	24
Pacht kWp/a	3,00 €	52.697 €	25
Eigenkapitalanteil %	100%	54.761 €	26
		56.821 €	27
		58.879 €	28
		60.932 €	29
		62.983 €	30

**50% Eigenverbrauchsanteil**  
**11 Jahre**

Parameter	Amortisation Anlage DiaVerde	Strom-Ersparnis der Einrichtung pro Jahr in der DiaVerde	Jahre
Strompreis €/kWh Brutto	0,300 €	3.331 €	1
Strompreis-Steigerung p.a. %	1,50%	6.663 €	2
Einspeisevergütung €/kWh	0,071 €	9.965 €	3
Jahresverbrauch kWh	30.000 kWh	13.268 €	4
Anlagengröße kWp	29,5 kWp	16.559 €	5
Spezifischer Ertrag kWh/kWp/a	929 kWh	19.841 €	6
Degradation PV p.a. %	0,50%	23.114 €	7
Speicher nutzbar kWh	0 kWh	26.376 €	8
Degradation Speicher p.a. %	0,00%	29.636 €	9
Speicherverluste %	0,00%	32.873 €	10
Eigenverbrauchsanteil PV %	50,00%	36.107 €	11
Zusätzliche Autarkie durch Speicher %	0,00%	39.332 €	12
Kapitalzins %	0,00%	42.546 €	13
Anschaffungspreis PV € Brutto inkl. Zinsen	37.451,23 €	45.751 €	14
Wartung PV p.a. %	1,00%	48.947 €	15
Anschaffungspreis Speicher € Brutto	0,00 €	52.133 €	16
Wartung Speicher p.a. %	0,00%	55.310 €	17
Tilgung	500,00 €	58.477 €	18
Versicherung pro kWp	5,00 €	61.635 €	19
Eigenkapitalanteil [€]	37.451,23 €	64.783 €	20
Laufzeit Kredit [Monate]	0	67.922 €	21
VK je kWh (Netto)	0,23 €	71.051 €	22
Umsatzsteuer (Einspeisevergütung)	19,00%	74.171 €	23
Dienstleistungspauschale [€/a]	- €	77.282 €	24
Pacht kWp/a	3,00 €	80.384 €	25
Eigenkapitalanteil %	100%	83.476 €	26
		86.559 €	27
		89.633 €	28
		92.697 €	29
		95.753 €	30

**60% Eigenverbrauchsanteil**  
**8 Jahre**

Parameter	Amortisation Anlage DiaVerde	Strom-Ersparnis der Einrichtung pro Jahr in der DiaVerde	Jahre
Strompreis €/kWh Brutto	0,300 €	4.514 €	1
Strompreis-Steigerung p.a. %	1,50%	9.009 €	2
Einspeisevergütung €/kWh	0,071 €	13.484 €	3
Jahresverbrauch kWh	30.000 kWh	17.941 €	4
Anlagengröße kWp	29,5 kWp	22.378 €	5
Spezifischer Ertrag kWh/kWp/a	929 kWh	26.796 €	6
Degradation PV p.a. %	0,50%	31.198 €	7
Speicher nutzbar kWh	0 kWh	35.577 €	8
Degradation Speicher p.a. %	0,00%	39.939 €	9
Speicherverluste %	0,00%	44.283 €	10
Eigenverbrauchsanteil PV %	75,00%	48.608 €	11
Zusätzliche Autarkie durch Speicher %	0,00%	52.914 €	12
Kapitalzins %	0,00%	57.202 €	13
Anschaffungspreis PV € Brutto inkl. Zinsen	37.451,23 €	61.472 €	14
Wartung PV p.a. %	1,00%	65.723 €	15
Anschaffungspreis Speicher € Brutto	0,00 €	69.956 €	16
Wartung Speicher p.a. %	0,00%	74.171 €	17
Tilgung	500,00 €	78.368 €	18
Versicherung pro kWp	5,00 €	82.546 €	19
Eigenkapitalanteil [€]	37.451,23 €	86.707 €	20
Laufzeit Kredit [Monate]	0	90.850 €	21
VK je kWh (Netto)	0,23 €	94.975 €	22
Umsatzsteuer (Einspeisevergütung)	19,00%	99.083 €	23
Dienstleistungspauschale [€/a]	- €	103.172 €	24
Pacht kWp/a	3,00 €	107.244 €	25
Eigenkapitalanteil %	100%	111.299 €	26
		115.336 €	27
		119.355 €	28
		123.358 €	29
		127.342 €	30

**Annahmen:**

Strom VK 0,23 €/kWh ; 29,52 kWp

**Fazit:**

Der Eigenverbrauchsanteil muss im Fokus stehen.



## PV-Anlage KiTa



	Parameter		Amortisation Anlage DiaVerde	Strom-Ersparnis der Einrichtung pro Jahr in der DiaVerde	Jahre
Strompreis €/kWh Brutto	0,300 €	1	3.804 €	1.152 €	1
Strompreis-Steigerung p.a. %	1,50%	2	7.596 €	1.222 €	2
Einspeisevergütung €/kWh	0,071 €	3	11.373 €	1.293 €	3
Jahresverbrauch kWh	30.000 kWh	4	15.138 €	1.365 €	4
Anlagengröße kWp	29,5 kWp	5	18.890 €	1.437 €	5
Spezifischer Ertrag kWh/kWp/a	929 kWh	6	22.628 €	1.510 €	6
Degradation PV p.a. %	0,50%	7	26.354 €	1.584 €	7
Speicher nutzbar kWh	0 kWh	8	30.066 €	1.659 €	8
Degradation Speicher p.a. %	0,00%	9	33.766 €	1.734 €	9
Speicherverluste %	0,00%	10	37.453 €	1.810 €	10
Eigenverbrauchsanteil PV %	60,00%	11	41.126 €	1.887 €	11
Zusätzliche Autarkie durch Speicher %	0,00%	12	44.787 €	1.964 €	12
Kapitalzins %	0,00%	13	48.435 €	2.042 €	13
Anschaffungspreis PV € Brutto inkl. Zinsen	37.451,23 €	14	52.070 €	2.121 €	14
Wartung PV p.a. %	1,00%	15	55.693 €	2.201 €	15
Anschaffungspreis Speicher € Brutto	0,00 €	16	59.303 €	2.282 €	16
Wartung Speicher p.a. %	0,00%	17	62.900 €	2.363 €	17
Tilgung	500,00 €	18	66.484 €	2.445 €	18
Versicherung pro kWp	5,00 €	19	70.056 €	2.528 €	19
Eigenkapitalanteil [€]	37.451,23 €	20	73.616 €	2.612 €	20
Laufzeit Kredit [Monate]	0	21	77.163 €	2.697 €	21
VK je kWh (Netto)	0,23 €	22	80.697 €	2.782 €	22
Umsatzsteuer (Einspeisevergütung)	19,00%	23	84.219 €	2.869 €	23
Dienstleistungspauschale [€/a]	- €	24	87.729 €	2.956 €	24
Pacht kWp/a	3,00 €	25	91.226 €	3.044 €	25
Eigenkapitalanteil %	100%	26	94.711 €	3.133 €	26
		27	98.183 €	3.223 €	27
		28	101.644 €	3.314 €	28
		29	105.092 €	3.406 €	29
		30	108.528 €	3.499 €	30

- Sinkende Amortisationszeit durch steigenden Strompreise (Strom VK = Marktstrompreis)
- Ersparnis CO2 ca. 6,94 t/a
- Durchschnittliche Kostenersparnis der Einrichtung durchschnittlich ca. 2.000 €/a
- Ertrag der DiaVerde durchschnittlich ca. 3.600 €/a





## Beispiel Projekt mit 2 Windkraftanlagen



### Rahmendaten Windenerieprojekt [REDACTED]

1	Anzahl Windenergieanlagen	2	
2	Anlagentyp	Enercon E-175	
3	Rotordurchmesser	175 m	
4	Nabenhöhe	162 m	
5	Leistung je WEA	6 MW	
6	Gesamtleistung	12 MW	
7	Investitionskosten	18.445.000 EUR	
8	Investitionskosten je WEA	9.222.500 EUR	
9	Investitionskosten spezifisch	0,51 ct/kWh	
<b>Ertrags- und Erlösprognose</b>			
10	Ertragsprognose	36.000.000 kWh/a	
11	Einspeisetarif	0,077 ct/kWh	
12	Stromerlös	2.772.000 EUR/a	
<b>Finanzierung</b>			
13	Eigenkapital	1.846.790 EUR bzw. 10 %	
14	Eigenkapitalverzinsung	4 %	
15	Fremdkapital	16.598.210 EUR	
16	Laufzeit Darlehen	17 Jahre	
17	davon tilgungsfrei	2 Jahre	
18	Zinssatz	3,8 %	
19	Zinsbindung	10 Jahre	
20	Zinssatz nach Zinsbindung	5 %	

Bitte beachten Sie, dass die Annahmen, die in dieser Berechnung getroffen wurden, darunter insb. Annahmen zum Stromtarif, Anlagenpreis und den Finanzierungsbedingungen häufigen Änderungen unterliegen.

- Geplantes Projekt mit 2 WKA auf den Flächen einer Kirchengemeinde
- Ersparnis CO2 ca. 15.624 t/a
- Stromverkauf innerhalb der Gesellschaft
- Stromerzeugung mit Herkunftsnachweis

## Beispiel einer Freiflächen PV-Anlage

Gesamtleistung	22.000	kWp
Ertragsprognose	20.900.000	kWh/a
Einspeisetarif	0,055	ct/kWh
Stromerlös	1.149.500	EUR/a
Anlagenpreis	500	EUR/kWp
Investitionskosten	11.000.000	EUR
Eigenkapital	1.650.000	EUR (15%)
Fremdkapital	9.350.000	EUR
Darlehenslaufzeit	18 Jahre	
Tilgunfsfreie Jahre	1	
Zinssatz	5 %	
Ausschüttung des EK	14 %	jährlich
Ausschüttung in 20 Jahren	4.389.000	EUR
In % der Einlage	380 %	%
EK-Rendite vor Steuern	15,82	%

Alle Angaben ohne Gewähr

- Geplantes Projekt einer Freiflächen PV-Anlage
- Ersparnis CO2 ca. 9.070 t/a
- Stromverkauf innerhalb der Gesellschaft
- Stromerzeugung mit Herkunftsnachweis

**Für Großprojekte im Bereich Freiflächen PV und Windparks arbeiten wir mit einem erfahrenen Partner zusammen.**

Windenergieprojekten in Deutschland mit einer Gesamtleistung von 58 MW

- Deisterwindpark (3 × GE mit insg. 6 MW Leistung).
- Windpark Gehrden (8 × Enercon E-70 mit insg. 18,4 MW Leistung).
- Windpark Buehren (10 × Enercon E-82 mit insg.. 23 MW Leistung).
- Windpark Springe-Bennigsen (5 × Enercon E-82 mit insg. 11,5 MW Leistung).
- Um- und Erweiterungsplanung des Windparks Uetze Nord-West 2 jetzt mit 18 Großwindanlagen und einer kalkulierten Stromproduktion von 180.000.000 kWh.



Windpark Springe-Bennigsen



Windpark Springe-Bennigsen





Ladesäule Königshütte „Ausbau der flächendeckenden Ladeinfrastruktur“



PV-Anlage KiTa Wilscher Weg





PV-Anlage Brömmelkamp 236 kWp „Versorgung einer Pflegeeinrichtung“



KiTa Wilscher Weg „Umweltverträgliche Bauweise“



**DiaVerde**  
Diakonische Gesellschaft  
für Energie und Nachhaltigkeit

## **Ansprechpartner**



Florian Klose  
Geschäftsführer

**DiaVerde**

**Diakonische Gesellschaft für Energie und Nachhaltigkeit mbH**

[Florian.Klose@dachstiftung-diakonie.de](mailto:Florian.Klose@dachstiftung-diakonie.de)

Handy: 0151 22 88 09 15